



Panduan Referensi Perangkat Keras

HP Compaq Business Desktops
Model-model dx6120 Slim Tower

Nomor Suku Cadang untuk Dokumen ini: 374968-BW1

September 2004

Panduan ini berisi informasi dasar untuk meningkatkan model komputer ini.

© Hak cipta 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Informasi yang terdapat dalam dokumen ini dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan.

Microsoft, MS-DOS, Windows dan Windows NT adalah merek dagang dari Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan negara/kawasan lainnya.

Satu-satunya jaminan atas produk dan layanan HP tercantum dalam pernyataan jaminan yang menyertai produk dan layanan tersebut. Tidak ada bagian dari dokumen ini yang dapat dianggap sebagai jaminan tambahan. HP tidak bertanggung jawab atas kesalahan teknis maupun editorial ataupun kekurangan yang tercantum dalam perjanjian ini.

Dokumen ini berisi informasi hak milik yang dilindungi oleh hak cipta. Dokumen ini tidak boleh difotokopi, diperbanyak, atau diterjemahkan ke bahasa lain tanpa persetujuan tertulis di muka dari Hewlett-Packard Company.



PERINGATAN: Teks yang diuraikan dengan cara ini menunjukkan bahwa jika petunjuk tidak dilaksanakan, dapat mengakibatkan cedera tubuh atau hilangnya nyawa.



AWAS: Teks yang diuraikan dengan cara ini menunjukkan bahwa jika petunjuk tidak dilaksanakan, dapat mengakibatkan kerusakan perangkat atau hilangnya informasi.

Panduan Referensi Perangkat Keras

HP Compaq Business Desktops
Model-model dx6120 Slim Tower

Edisi Pertama (September 2004)

Nomor Suku Cadang untuk Dokumen ini: 374968-BW1

Daftar Isi

1 Fitur-fitur Produk

Fitur Konfigurasi Standar	1-1
Komponen-komponen Panel Depan	1-2
Komponen-komponen Panel Belakang	1-3
Papan Ketik	1-4
Tombol Logo Windows	1-6
Fungsi-fungsi Mouse Khusus	1-6
Lokasi Nomor Seri	1-7

2 Peningkatan (Upgrade) Perangkat Keras

Fitur-fitur untuk Kemudahan Servis	2-1
Peringatan	2-1
Melepaskan Komputer dari Alasnya	2-3
Melepaskan Penutup Komputer	2-4
Memasang Kembali Penutup Komputer	2-5
Memasang Memori Tambahan	2-6
DIMM	2-6
DIMM DDR2-SDRAM	2-6
Mengisi Soket DIMM	2-7
Memasang Kartu Ekspansi	2-12
Melepaskan Kartu Ekspansi PCI Express	2-15
Memasang Drive Tambahan	2-17
Mencari Posisi Drive	2-18
Melepaskan Drive Optik	2-19
Melepaskan Drive Disket	2-23
Memasang Drive Optik Tambahan	2-24
Meningkatkan Hard Drive SATA	2-28

A Spesifikasi

B Penggantian Baterai

C Penyediaan Kunci Pengaman

Memasang Kunci Pengaman	C-1
Kunci Kabel	C-1
Gembok	C-3
Kunci Kelem Rangka Universal	C-4

D Muatan Listrik Statis

Mencegah Kerusakan Listrik Statis	D-1
Metode Penumian	D-2

E Perawatan Rutin Komputer dan Persiapan Pengiriman

Perawatan Rutin Komputer	E-1
Tindakan Pencegahan untuk Drive Optik	E-2
Operasi	E-2
Membersihkan	E-2
Keselamatan	E-3
Persiapan Pengiriman	E-3

Indeks

Fitur-fitur Produk

Fitur Konfigurasi Standar

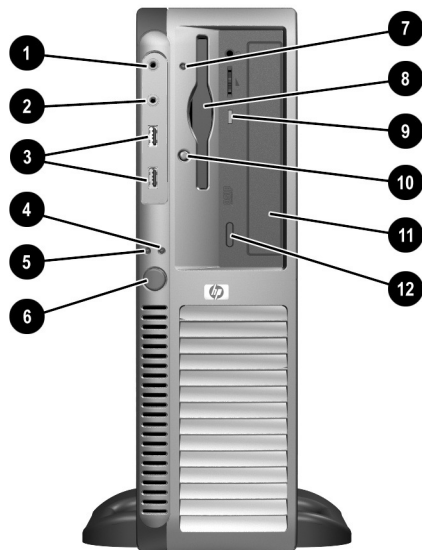
Fitur HP Compaq Slim Tower dapat bervariasi, bergantung pada modelnya. Untuk mendapatkan daftar lengkap perangkat keras dan perangkat lunak yang diinstal pada komputer, jalankan utilitas Diagnostics for Windows. Petunjuk cara menggunakan utilitas ini terdapat dalam *Panduan Pemecahan Masalah* yang terdapat pada *CD Dokumentasi*.



Konfigurasi Slim Tower

Komponen-komponen Panel Depan

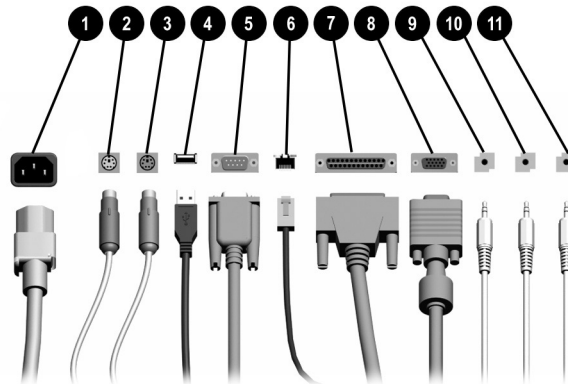
Konfigurasi drive mungkin bervariasi berdasarkan model.



Komponen-komponen Panel Depan

❶ Konektor Mikrofon	❷ Lampu Aktivitas Hard Drive
❸ Soket Headphone	❸ Drive Disket
❹ Porta USB (Universal Serial Bus) (2)	❹ Lampu Aktivitas Drive Optik
❺ Lampu Aktivitas Hard Drive	❺ Tombol Pelepas Disket
❻ Lampu Indikator Daya	❻ Drive Optik (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW, atau Drive Gabungan CD-RW/DVD)
❼ Tombol Daya	❼ Tombol Pembuka Drive Optik

Komponen-komponen Panel Belakang



Komponen-komponen Panel Belakang

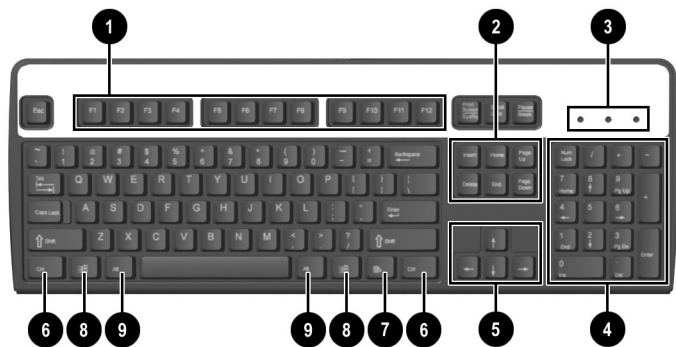
❶	Konektor Kabel Daya	❷	Konektor Paralel
❸	Konektor Mouse PS/2	❸	Konektor Monitor
❹	Konektor Papan Ketik PS/2	❹	Konektor Headphone/Saluran Keluar
❺	Universal Serial Bus (USB)	❺	Konektor Saluran Masuk Audio
❻	Konektor Seri	❻	Konektor Mikrofon
❼	Konektor Jaringan RJ-45		

 Susunan dan jumlah konektor dapat bervariasi bergantung pada model.

Konektor monitor pada system board tidak aktif bila ada kartu gambar PCI Express yang terpasang pada komputer.

Jika ada kartu grafik PCI standar yang dipasang, konektor-konektor yang berada pada kartu dan pada system board dapat digunakan pada saat yang bersamaan. Anda mungkin perlu mengubah beberapa setelan pada *Penyiapan Komputer* agar dapat menggunakan kedua konektor tersebut. Untuk informasi mengenai Boot Order (Urutan Boot), lihat *Panduan Utilitas Penyiapan Komputer (F10)* pada *CD Dokumentasi*.

Papan Ketik



Komponen-komponen Papan Ketik		
❶	Tombol Fungsi	Menjalankan fungsi khusus bergantung pada aplikasi perangkat lunak yang digunakan.
❷	Tombol Pengedit	Mencakup tombol-tombol berikut: Insert, Home, Page Up, Delete, End, dan Page Down.
❸	Lampu Status	Menunjukkan status komputer dan setelan papan ketik (Num Lock, Caps Lock, dan Scroll Lock).
❹	Tombol Angka	Berfungsi seperti papan ketik kalkulator.
❺	Tombol Panah	Digunakan untuk menjelajahi dokumen atau situs Web. Dengan tombol-tombol ini, Anda dapat bergerak ke kiri, kanan, atas, dan bawah, dengan menggunakan papan ketik dan bukannya mouse.
❻	Tombol Ctrl	Digunakan bersamaan dengan tombol lain, efeknya bergantung pada aplikasi perangkat lunak yang Anda gunakan.
❼	Tombol Aplikasi*	Digunakan (seperti tombol mouse kanan) untuk membuka menu sembul (pop-up) dalam aplikasi Microsoft Office. Dapat menjalankan fungsi lain dalam aplikasi perangkat lunak lain.

Komponen-komponen Papan Ketik *(Lanjutan)*

- | | |
|------------------------|--|
| ⑧ Tombol Logo Windows* | Digunakan untuk membuka menu Start (Mulai) dalam Microsoft Windows. Digunakan bersamaan dengan tombol lain untuk menjalankan fungsi-fungsi lain. |
| ⑨ Tombol Alt | Digunakan bersamaan dengan tombol lain, efeknya bergantung pada aplikasi perangkat lunak yang Anda gunakan. |

*Tombol-tombol yang tersedia di wilayah geografis tertentu saja.

Tombol Logo Windows

Gunakan tombol Logo Windows bersama dengan tombol lain untuk menjalankan fungsi-fungsi tertentu yang tersedia pada sistem operasi Windows. Lihat bagian [“Papan Ketik”](#) untuk mengetahui tombol Logo Windows.

Fungsi-fungsi Tombol Logo Windows

Tombol Logo Windows	Menampilkan atau menyembunyikan menu Start (Mulai).
Tombol Logo Windows + d	Menampilkan Desktop.
Tombol Logo Windows + m	Meminimasi semua aplikasi yang sedang dibuka.
Shift + Tombol Logo Windows + m	Membatalkan Tindakan Minimalkan Semuanya.
Tombol Logo Windows + e	Meluncurkan My Computer (Komputerku).
Tombol Logo Windows + f	Meluncurkan Find Document (Mencari Dokumen).
Tombol Logo Windows + Ctrl + f	Meluncurkan Find Computer (Mencari Komputer).
Tombol Logo Windows + F1	Meluncurkan Windows Help (Bantuan Windows).
Tombol Logo Windows + I	Mengunci komputer jika Anda terhubung ke suatu domain jaringan, atau untuk memungkinkan Anda untuk berganti pengguna jika Anda tidak terhubung ke suatu domain jaringan.
Tombol Logo Windows + r	Meluncurkan kotak dialog Run (Jalankan).
Tombol Logo Windows + u	Meluncurkan Utility Manager (Manajer Utilitas).
Tombol Logo Windows + Tab	Mengaktifkan tombol Taskbar (Bilah Tugas) berikutnya.

Fungsi-fungsi Mouse Khusus

Kebanyakan aplikasi perangkat lunak mendukung penggunaan mouse. Fungsi-fungsi yang ditetapkan pada setiap tombol mouse bergantung pada aplikasi perangkat lunak yang sedang digunakan.

Lokasi Nomor Seri

Setiap komputer memiliki nomor seri unik ❶ di bagian atas komputer dan nomor identitas produk ❷ yang terdapat pada panel samping komputer. Jagalah agar nomor ini selalu tersedia bila menghubungi layanan pelanggan untuk meminta bantuan.



Lokasi Nomor Seri dan Identitas Produk

Peningkatan (Upgrade) Perangkat Keras

Fitur-fitur untuk Kemudahan Servis

Komputer ini dilengkapi fitur yang memudahkan Anda untuk melakukan peningkatan dan servis. Tidak diperlukan peralatan untuk sebagian besar prosedur pemasangan yang diuraikan dalam bab ini.

Peringatan

Sebelum melakukan peningkatan, pastikan untuk membaca dengan seksama semua petunjuk dan peringatan yang berlaku dalam panduan ini.



PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera pribadi akibat sengatan listrik dan/atau permukaan yang panas, pastikan untuk melepaskan kabel daya dari stopkontak di dinding dan untuk membiarkan komponen sistem sampai dingin sebelum menyentuhnya.



PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko sengatan listrik, kebakaran, kerusakan perangkat, jangan mencolokkan konektor telekomunikasi/telepon ke soket pengontrol antarmuka jaringan (network interface controller atau NIC).



AWAS: Listrik statis dapat merusak komponen elektronik pada komputer atau perangkat tambahan. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan diri Anda sudah bebas dari listrik statis dengan menyentuh sebentar benda logam yang dibumikan. Lihat [Lampiran D, “Muatan Listrik Statis”](#) dalam panduan ini untuk informasi lebih jauh mengenai cara mencegah pelepasan muatan listrik statis.

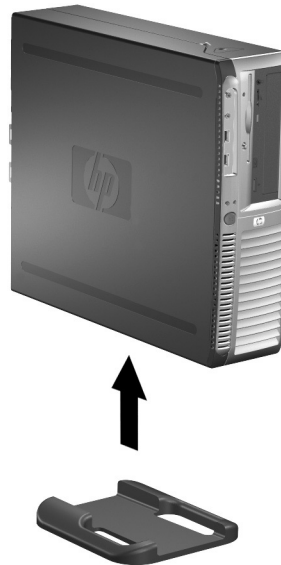


AWAS: Sebelum melepaskan penutup komputer, pastikan bahwa komputer sudah dimatikan dan bahwa kabel daya sudah dicabut dari stopkontak listrik.

Melepaskan Komputer dari Alasnya

Bila mengakses komponen internal, lepaskan komputer dari alasnya sebelum melepaskan penutup komputer. Cara melepaskan komputer dari alasnya:

1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan dari komputer, kemudian lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Angkat komputer sampai terlepas dari alasnya.



Melepaskan Komputer dari Alas Komputer



Baringkan komputer pada sisinya (dengan penutup menghadap ke atas) *sebelum* Anda melepaskan penutup komputer dan memasang perangkat keras.

Melepaskan Penutup Komputer

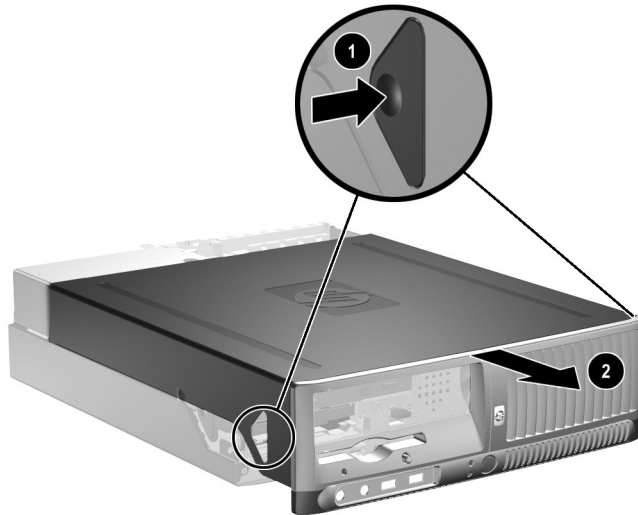
Cara melepaskan penutup komputer:

1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan dari komputer, kemudian lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Lepaskan komputer dari alasnya, kemudian baringkan komputer pada sisinya.



AWAS: Sebelum melepaskan penutup komputer, pastikan bahwa komputer sudah dimatikan dan bahwa kabel daya sudah dicabut dari stopkontak listrik.

4. Tekan tombol-tombol di bagian kiri dan kanan komputer ❶ kemudian geser penutup komputer ke depan sampai terhenti ❷ lalu angkat sampai terlepas dari rangka komputer.



Melepaskan Penutup Komputer

Memasang Kembali Penutup Komputer

Untuk memasang kembali penutup komputer, luruskan tonjolan-tonjolan pada panel dengan lubang pada rangka, kemudian dorong penutup sampai benar-benar masuk ke rangka komputer dan terkunci pada tempatnya.



Memasang Kembali Penutup Komputer

Memasang Memori Tambahan

Komputer ini dilengkapi dengan dual inline memory modules (DIMM) double data rate 2 synchronous dynamic random access memory (DDR2-SDRAM).

DIMM

Soket memori pada system board dapat diisi hingga empat DIMM standar-industri. Soket memori ini sudah diisi oleh sedikitnya satu DIMM yang sudah dipasang sebelumnya. Untuk mendapatkan memori yang maksimal, Anda dapat mengisi system board dengan memori hingga 4 GB yang dikonfigurasi dalam mode kanal ganda performa tinggi.

DIMM DDR2-SDRAM

Agar sistem beroperasi dengan benar, jika komputer mendukung DIMM DDR2-SDRAM, DIMM tersebut harus:

- standar industri dengan 240-pin
- memenuhi ketentuan PC3200 400 MHz atau PC4300 533 MHz tanpa penyangga (unbuffered)
- DIMM DDR2-SDRAM 1,8 volt

DIMM DDR2-SDRAM juga harus:

- mendukung CAS latency 2.5 atau 3 (CL = 2.5 atau CL = 3)
- mengandung informasi JEDEC SPD yang wajib ada

Selain itu, komputer ini mendukung:

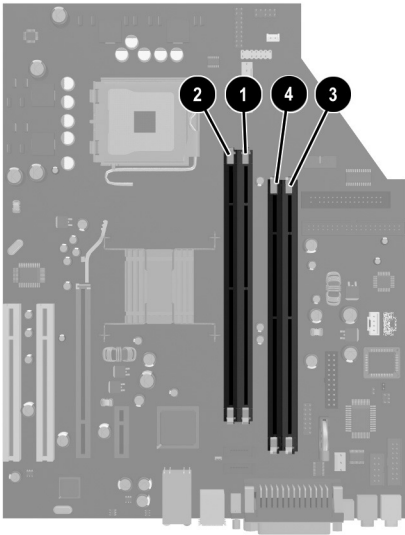
- teknologi memori non-ECC 256Mbit, 512Mbit, dan 1Gbit
- DIMM satu-sisi dan dua-sisi
- DIMM yang terbuat dari perangkat DDR x8 dan x16; DIMM yang terbuat dari perangkat SDRAM x4 tidak didukung

Mengisi Soket DIMM

Sistem akan secara otomatis beroperasi dalam mode kanal tunggal, mode kanal ganda Asimetris, atau mode kanal ganda Interleaved yang performanya lebih tinggi, bergantung pada cara pemasangan DIMM.

- Sistem akan beroperasi dalam mode kanal tunggal jika soket DIMM diisi hanya dalam satu kanal saja.
- Sistem akan beroperasi dalam mode kanal ganda Asimetris jika kapasitas memori total DIMM pada kanal A tidak sama dengan kapasitas memori total DIMM pada kanal B.
- Sistem akan beroperasi dalam mode kanal ganda Interleaved performa tinggi jika kapasitas memori total DIMM pada Kanal A sama dengan kapasitas memori total DIMM pada Kanal B. Namun, teknologi dan lebar perangkat dapat bervariasi antara kanal-kanal tersebut. Misalnya, jika Kanal A diisi dengan dua DIMM 256 MB dan Kanal B diisi dengan satu DIMM 512 MB, sistem akan beroperasi dalam mode Interleaved.
- Dalam mode apapun, kecepatan operasi maksimum ditentukan oleh DIMM yang paling lambat dalam sistem tersebut. Misalnya, jika sistem diisi dengan DIMM berkecepatan 333 MHz dan DIMM lain berkecepatan 400 MHz, sistem akan dijalankan pada kecepatan yang terendah.

Ada empat soket DIMM pada system board, dengan dua soket per kanal. Soket-soket tersebut diberi nama XMM1, XMM2, XMM3, dan XMM4. Soket XMM1 dan XMM2 beroperasi dalam kanal memori A. Soket XMM3 dan XMM4 beroperasi dalam kanal memori B.



Lokasi Soket DIMM

Nomor	Uraian	Warna Soket
❶	Soket DIMM XMM1, Kanal A	Putih
❷	Soket DIMM XMM2, Kanal A	Hitam
❸	Soket DIMM XMM3, Kanal B	Putih
❹	Soket DIMM XMM4, Kanal B	Hitam

Memasang DIMM



AWAS: Pada soket modul memori terdapat bidang kontak emas. Bila meningkatkan memori, penting untuk menggunakan modul memori yang dilengkapi bidang kontak emas untuk mencegah korosi dan/atau oksidasi akibat bersentuhannya logam yang tidak kompatibel satu sama lainnya.



AWAS: Listrik statis dapat merusak komponen listrik pada komputer atau kartu tambahan. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan diri Anda sudah bebas dari listrik statis dengan menyentuh sebentar benda logam yang dibumikan. Lihat [Lampiran D, "Muatan Listrik Statis"](#) untuk informasi lebih jauh.



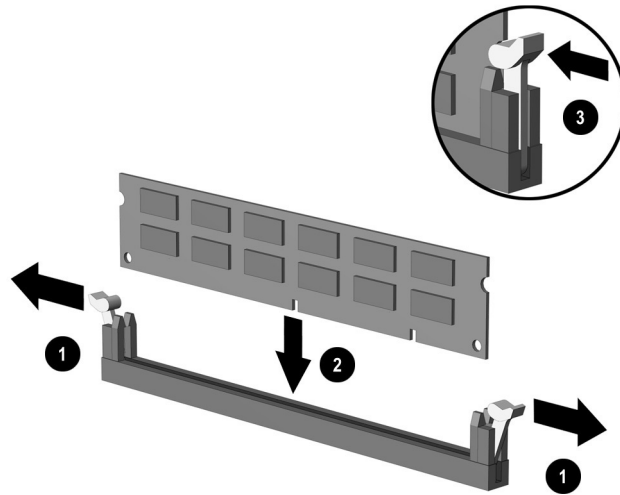
AWAS: Bila menangani modul memori, berhati-hatilah agar tidak menyentuh bidang kontak tersebut. Jika tersentuh, modul dapat rusak.

1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
 2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
 3. Lepaskan komputer dari alasnya, kemudian baringkan komputer pada sisinya.
 4. Lepaskan penutup komputer.
 5. Cari soket modul memori pada system board.
-



PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera pribadi akibat permukaan yang panas, dinginkan komponen internal sistem sebelum disentuh.

6. Buka kedua kunci soket modul memori ❶, kemudian masukkan modul memori ke dalam soket ❷.



Memasang DIMM



Modul memori dapat dipasang hanya dengan satu cara. Sesuaikan takik pada modul dengan tonjolan pada soket memori.



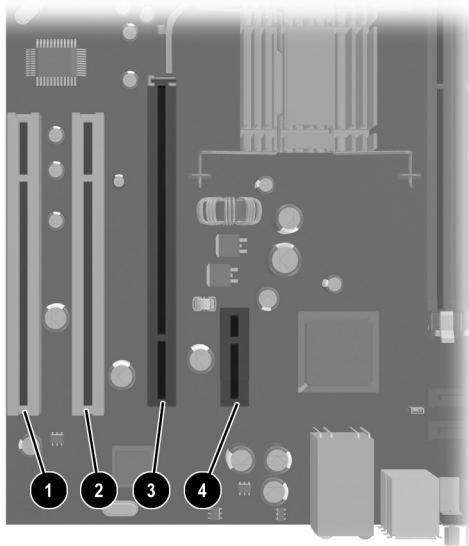
Untuk performa maksimum, isilah soket sehingga kapasitas memori Kanal A sama dengan kapasitas memori Kanal B. Misalnya, bila Anda sudah memiliki satu DIMM yang dipasang pada soket XMM1 dan akan menambahkan DIMM kedua, disarankan agar Anda memasang DIMM dengan kapasitas memori yang sama ke dalam soket XMM3 atau XMM4.

7. Tekan ke bawah modul memori ke dalam soket, sambil memastikan bahwa modul tersebut sudah sepenuhnya masuk dan berada pada tempatnya dengan benar. Pastikan semua kunci berada dalam posisi tertutup ③.
8. Ulangi langkah 7 dan 8 untuk memasang modul lain yang dikehendaki.
9. Pasang kembali penutup komputer.

Komputer secara otomatis mengenali memori tambahan tersebut pada saat komputer dihidupkan lagi.

Memasang Kartu Ekspansi

Komputer ini memiliki dua lubang ekspansi PCI standar yang dapat diisi dengan kartu ekspansi yang panjangnya maksimum 17,46 cm (6,875 inci). Komputer ini juga dilengkapi dengan sebuah lubang ekspansi PCI Express x1 dan sebuah lubang ekspansi PCI Express x16.



Lokasi Lubang Ekspansi

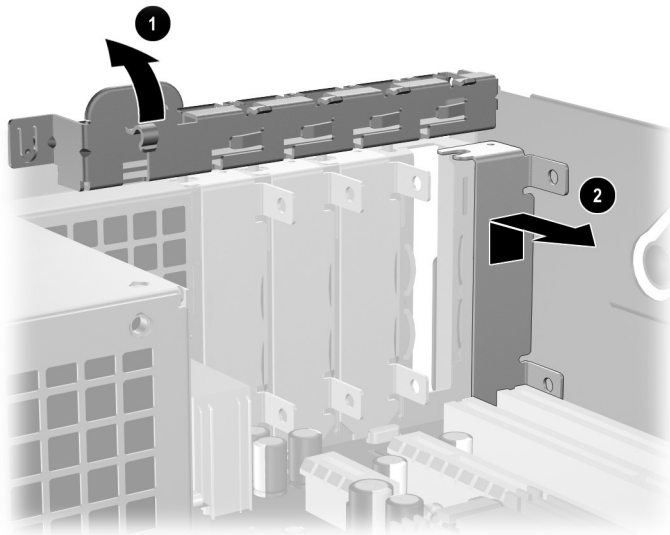
Nomor	Uraian
❶	Lubang ekspansi PCI
❷	Lubang ekspansi PCI
❸	Lubang ekspansi PCI Express x16
❹	Lubang ekspansi PCI Express x1



Anda dapat memasang kartu ekspansi PCI Express x1, x4, x8, atau x16 pada lubang ekspansi PCI Express x16.

Cara memasang kartu ekspansi:

1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Lepaskan komputer dari alasnya, kemudian baringkan komputer pada sisinya.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat [“Melepaskan Penutup Komputer”](#).
5. Cari lubang yang akan diisi oleh kartu ekspansi tersebut.
6. Lepaskan kunci penutup lubang yang menahan penutup lubang PCI, yakni dengan mengangkat tonjolan hijau pada kunci, kemudian memutar kunci ke posisi terbuka ❶.
7. Keluarkan penutup lubang dengan menggesernya ke atas, kemudian ke luar ❷.

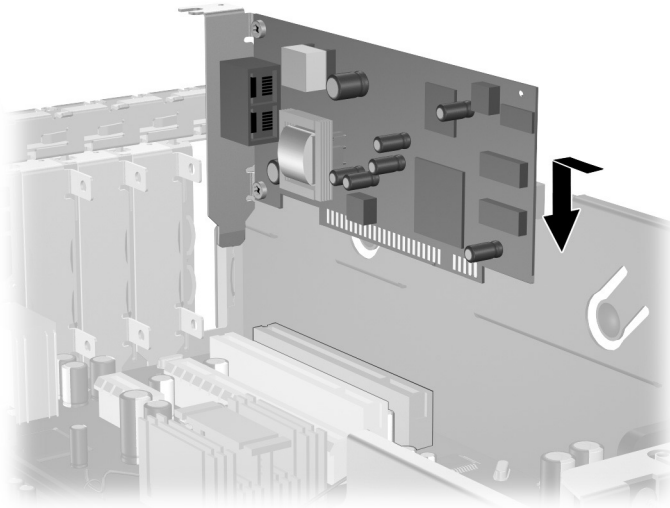


Melepaskan Penutup Lubang Ekspansi

8. Pasang kartu ekspansi dengan menggeser kartu ke bawah kunci lubang, kemudian tekan kartu ke dalam lubang pada system board.



Pastikan komponen lain pada rangka tidak tergesek bila memasang kartu ekspansi.



Memasang Kartu Ekspansi

9. Putar kunci penutup lubang sehingga kembali pada tempatnya agar kartu ekspansi terpasang dengan aman.



Bila memasang kartu ekspansi, pastikan braket logam pada kartu masuk ke dalam lubang di bagian belakang komputer, kemudian tekan kartu dengan kuat agar keseluruhan konektor terpasang dengan baik pada lubang kartu ekspansi.

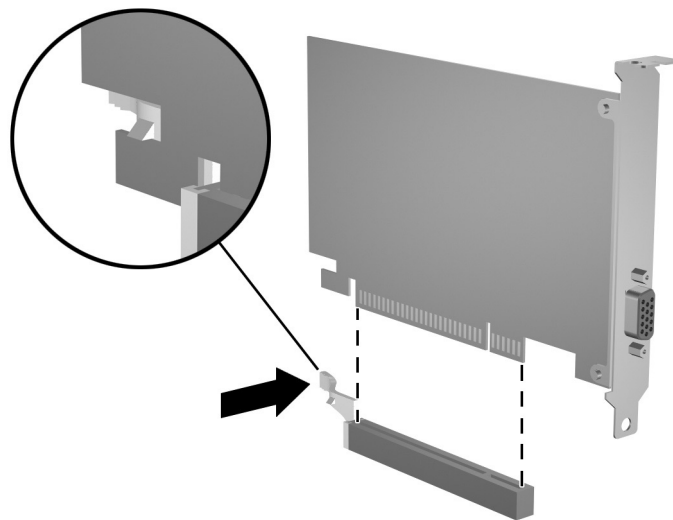


AWAS: Semua lubang kartu ekspansi di bagian belakang komputer harus berisi kartu ekspansi atau penutup lubang agar komponen internal dapat didinginkan dengan benar ketika komputer beroperasi.

Melepaskan Kartu Ekspansi PCI Express

Cara melepaskan kartu ekspansi PCI Express:

1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Lepaskan penutup komputer. Lihat [“Melepaskan Penutup Komputer”](#).
4. Lepaskan kunci penutup lubang pada bagian belakang komputer yang menahan penutup lubang PCI, yakni dengan mengangkat tonjolan hijau pada kunci, kemudian memutar kunci ke posisi terbuka.
5. Tarik batang penahan pada bagian belakang soket ekspansi PCI Express ke arah menjauh dari kartu, kemudian dengan hati-hati goyangkan kartu ke depan dan ke belakang sampai konektornya terlepas dari soket. Tarik kartu ekspansi secara lurus ke atas dari soket, kemudian menjauh dari bagian dalam rangka. Pastikan agar kartu tidak tergesek komponen lainnya.



Melepaskan Kartu Ekspansi PCI Express

6. Simpan kartu dalam kemasan anti-statis.
7. Jika Anda tidak hendak memasang kartu ekspansi baru, pasang penutup lubang ekspansi untuk menutup lubang yang kosong tersebut.
8. Putar kunci penutup lubang sehingga kembali pada tempatnya untuk mengencangkan kartu ekspansi dan lubang ekspansi.



AWAS: Semua lubang kartu ekspansi di bagian belakang komputer harus berisi kartu ekspansi atau penutup lubang agar komponen internal dapat didinginkan dengan benar ketika komputer beroperasi.

Memasang Drive Tambahan

Komputer ini memiliki dua ruang drive eksternal. Bila memasang drive tambahan, ikuti panduan berikut:

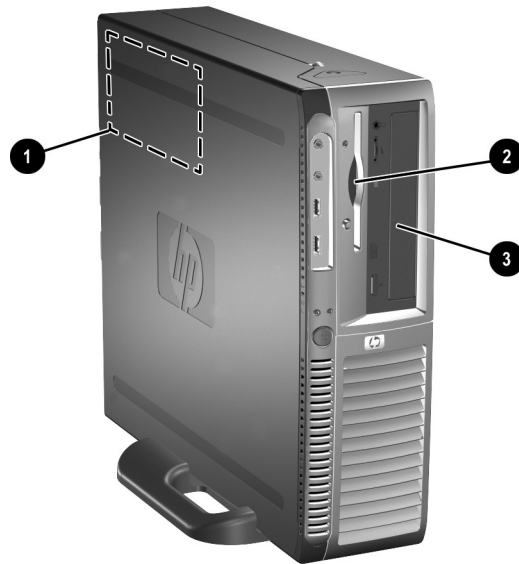
- Hard drive Serial ATA (SATA) utama harus dihubungkan ke kontroler SATA utama pada system board (yang berlabel P60 SATA 0). Hubungkan hard drive SATA yang kedua ke kontroler SATA sekunder pada system board (yang berlabel P61 SATA 1).
- Hubungkan perangkat ekspansi Parallel ATA (PATA), seperti drive optik, drive pita IDE dan drive Zip, ke kontroler PATA (yang berlabel P20 PRIMARY IDE) dengan menggunakan kabel 80-conductor standar.
- Pasang sekrup pemandu untuk memastikan drive masuk ke posisi yang benar dalam sangkar drive dan terkunci pada tempatnya. HP menyediakan sekrup pemandu tambahan (empat sekrup standar 6-32 dan empat sekrup metrik M3), yang dipasang di bagian depan rangka, di bawah penutup komputer. Hard drive ini menggunakan sekrup standar 6-32. Drive lainnya menggunakan sekrup metrik M3. Sekrup metrik yang dipasok oleh HP berwarna hitam dan sekrup standar yang dipasok oleh HP berwarna perak.



AWAS: Untuk mencegah hilangnya pekerjaan dan kerusakan pada komputer atau drive:

- Jika Anda hendak memasukkan atau melepaskan hard drive, matikan sistem operasi dengan benar, kemudian matikan komputer. Jangan melepaskan hard drive pada saat komputer menyala atau sedang dalam mode siaga.
- Sebelum menangani drive, pastikan Anda sudah bebas dari listrik statis. Bila menangani drive, jangan menyentuh konektornya. Untuk informasi lebih lanjut mengenai cara mencegah kerusakan elektrostatis, lihat [Lampiran D, "Muatan Listrik Statis"](#).
- Tangani drive dengan hati-hati, jangan sampai drive terjatuh.
- Jangan menggunakan tenaga berlebihan bila memasukkan drive.
- Jangan sampai hard drive terkena cairan, suhu ekstrem, atau produk yang memiliki medan magnet seperti monitor atau pengeras suara.
- Jika drive harus dikirim melalui pos, masukkan drive dalam kemasan plastik gelembung (bubble-pack) atau kemasan pelindung lainnya yang sesuai, kemudian beri tanda "Fragile: Handle With Care" ("Hati-hati: Barang Mudah Pecah").

Mencari Posisi Drive



Posisi Drive

-
- ❶ Ruang hard drive standar, internal, 3,5 inci
 - ❷ Ruang drive 3,5 inci (yang ditunjukkan adalah drive disket 1,44 MB)*
 - ❸ Ruang drive 5,25 inci untuk drive tambahan
-

*Jika komputer ini dilengkapi drive disket 1,44 MB, maka komputer akan dikonfigurasi dengan bezel drive disket (PN 360189-001) sebagaimana ditunjukkan dalam gambar. Jika komputer ini memiliki ruang drive 3,5 inci yang kosong, maka yang dipasang adalah bezel kosong (PN 358797-001). Jika lubang ini tidak diisi oleh drive, Anda dapat memilih untuk memasang perangkat 3,5 inci (seperti drive disket, hard drive, atau drive Zip) di lain waktu. Namun, untuk memasang perangkat 3,5 inci selain dari drive disket atau hard drive, Anda harus memesan bezel untuk perangkat 3,5 inci (PN 358796-001).

Untuk memeriksa jenis, ukuran, dan kapasitas perangkat penyimpanan yang terpasang pada komputer, jalankan Computer Setup (Penyiapan Komputer). Lihat *Panduan Utilitas Penyiapan Komputer (F10)* pada *CD Dokumentasi* untuk informasi lebih lanjut.

Melepaskan Drive Optik



AWAS: Semua media lepasan (removable) harus dikeluarkan dari drive sebelum drive dilepaskan dari komputer.

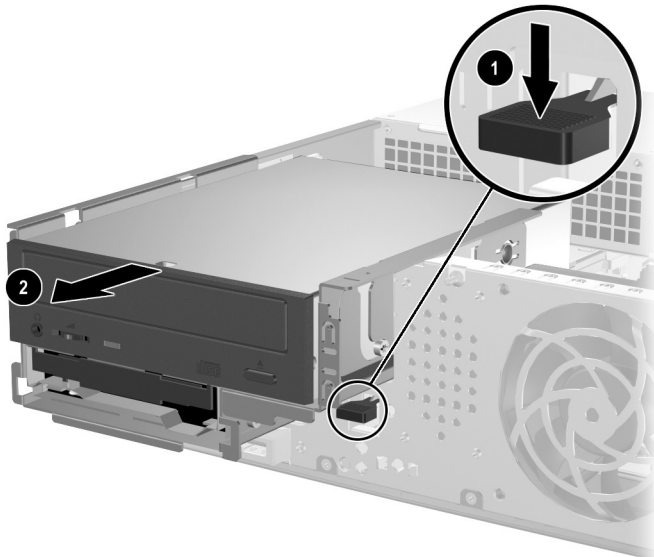


Yang dimaksud dengan drive optik adalah drive CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW, atau drive Gabungan CD-RW/DVD.

Cara melepaskan drive optik:

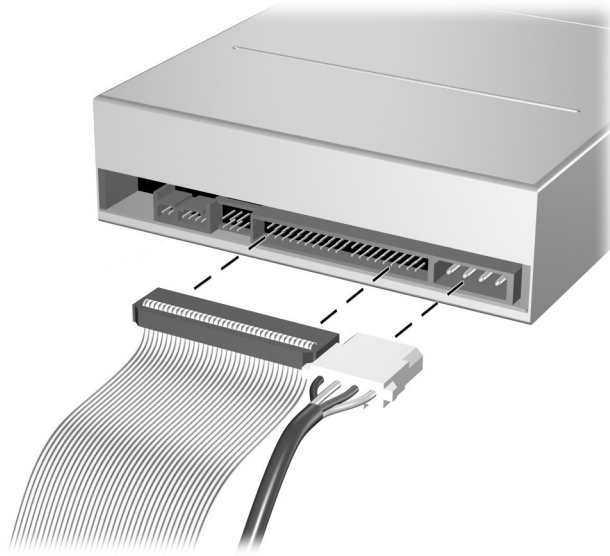
1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Lepaskan komputer dari alasnya, kemudian baringkan komputer pada sisinya.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat [“Melepaskan Penutup Komputer”](#).

5. Tekan ke bawah kunci hijau yang terletak di bagian depan rangka, di sebelah drive ❶. Ini untuk melepaskan sangkar drive.
6. Geser sangkar drive ke depan sampai terhenti ❷. Ini untuk membuka kunci drive.



Melepaskan Sangkar Drive

7. Lepaskan kabel daya dan kabel data dari bagian belakang drive optik.



Melepaskan Kabel Daya dan Kabel Data

8. Geser drive optik ke depan, kemudian angkat ke atas sampai keluar dari sangkar drive.



Melepaskan Drive Optik



Untuk memasang kembali drive optik, jalankan prosedur pelepasan drive dalam urutan terbalik. Bila mengganti drive, pindahkan keempat sekrup pemandu dari drive lama ke drive baru. Sekrup-sekrup ini menggantikan palang drive.

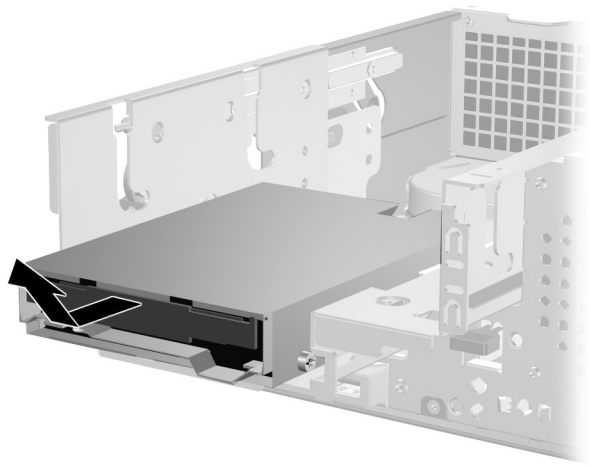
Melepaskan Drive Disket



AWAS: Semua media lepasan (removable) harus dikeluarkan dari drive sebelum drive dilepaskan dari komputer.

Drive disket terletak di bawah drive optik. Untuk melepaskan drive disket:

1. Ikuti prosedur pada bagian di atas, “[Melepaskan Drive Optik](#)”, untuk melepaskan drive optik dan mengakses drive disket.
2. Lepaskan kabel daya dan kabel sinyal dari bagian belakang drive disket.
3. Geser drive disket ke depan, kemudian angkat ke atas sampai keluar dari sangkar drive.



Melepaskan Drive Disket



Untuk memasang kembali drive disket, jalankan prosedur pelepasan drive dalam urutan terbalik. Bila mengganti drive, pindahkan keempat sekrup pemandu dari drive lama ke drive baru. Sekrup-sekrup ini menggantikan palang drive.

Memasang Drive Optik Tambahan

Cara memasang drive optik tambahan:

1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Lepaskan komputer dari alasnya, kemudian baringkan komputer pada sisinya.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat [“Melepaskan Penutup Komputer”](#).
5. Pasang dua sekrup pemandu metrik M3 pada lubang bawah pada setiap sisi drive. HP telah menyediakan empat sekrup pemandu metrik M3 tambahan pada bagian depan rangka, yakni di bawah penutup komputer. Sekrup pemandu metrik M3 ini berwarna hitam.



AWAS: Gunakan hanya sekrup yang panjangnya 3/16 inci atau 5 mm saja sebagai sekrup pemandu. Sekrup yang lebih panjang dapat merusak komponen internal drive tersebut.

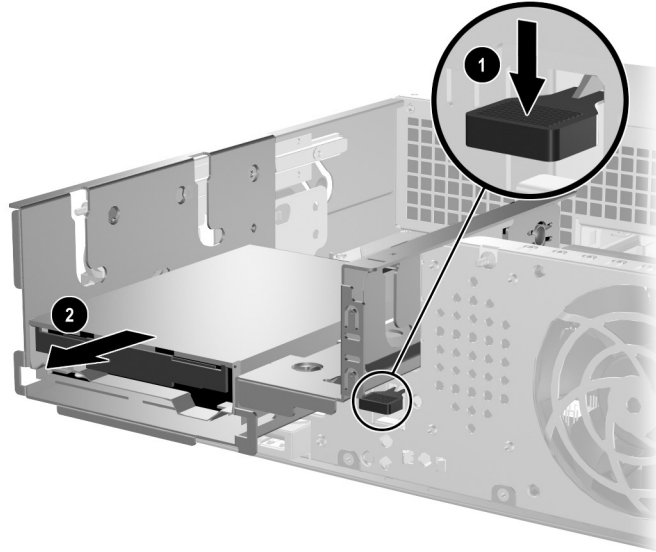


Bila mengganti drive, pindahkan keempat sekrup pemandu metrik M3 dari drive lama ke drive baru. Sekrup-sekrup ini menggantikan palang drive.



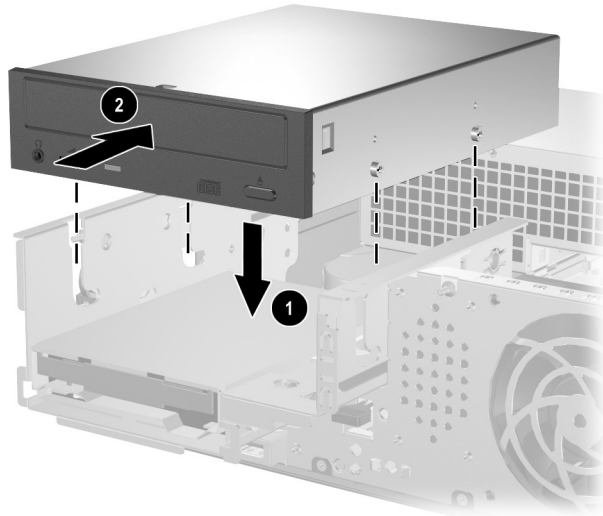
Memasang Sekrup Pemandu dalam Drive Optik

6. Tekan ke bawah kunci hijau yang terletak di bagian depan rangka, di sebelah drive ❶. Ini untuk melepaskan sangkar drive.
7. Geser sangkar drive ke depan sampai terhenti ❷. Ini untuk membuka kunci drive.



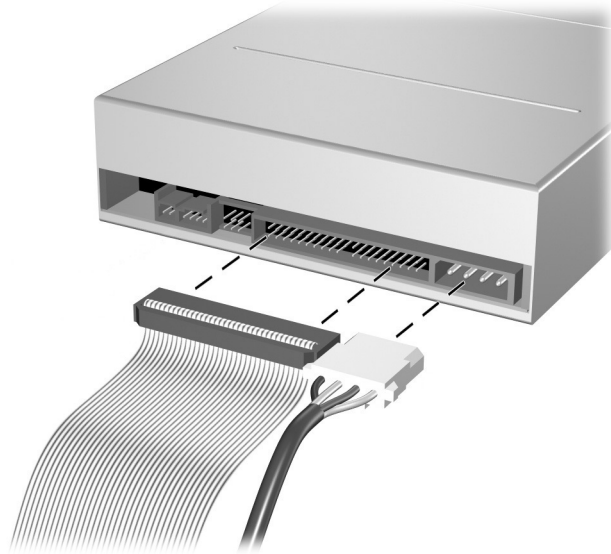
Melepaskan Sangkar Drive

8. Tempatkan sekrup pemandu yang terdapat pada drive ke dalam lubang berbentuk J pada ruang drive ❶. Kemudian, geser drive ke arah belakang komputer ❷ untuk mengencangkan drive ke dalam lubang-J.



Memasang Drive Optik

9. Hubungkan kabel data ke system board.
10. Hubungkan kabel daya dan kabel data ke bagian belakang drive optik.



Melepaskan Kabel Daya dan Kabel Data

11. Geser drive dan sangkar drive sampai benar-benar masuk ke dalam rangka komputer dan sangkar drive terkunci pada tempatnya.



Drive akan secara otomatis terkunci pada sangkar drive bila sangkar drive digeser ke belakang.

12. Pasang kembali penutup komputer.

Sistem secara otomatis mengenali drive dan melakukan konfigurasi ulang komputer.



AWAS: Bila menyervis komputer, pastikan kabel terletak pada lokasi yang benar selama proses perakitan berlangsung. Penempatan kabel yang tidak semestinya dapat merusak komputer.

Meningkatkan Hard Drive SATA

Melepaskan dan Memasang Kembali Hard Drive

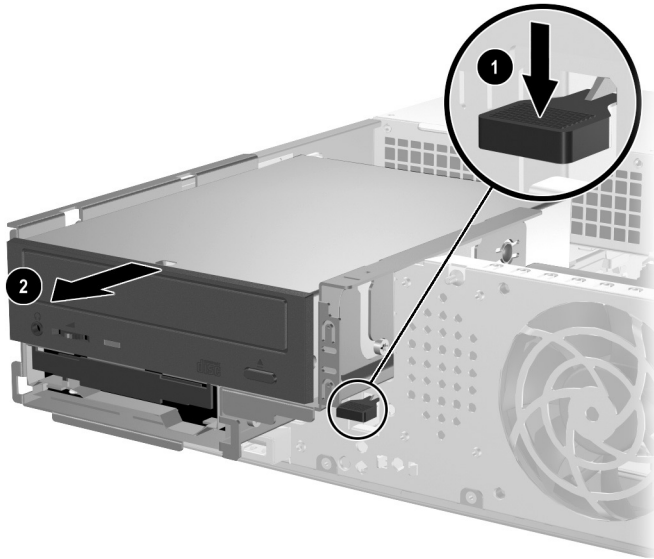


Pastikan untuk membuat cadangan data yang terdapat pada hard drive yang lama sehingga data tersebut dapat diinstal pada hard drive yang baru.

Hard drive 3,5 inci yang sudah dipasang sebelumnya terletak di bawah catu daya. Cara melepaskan dan memasang kembali hard drive:

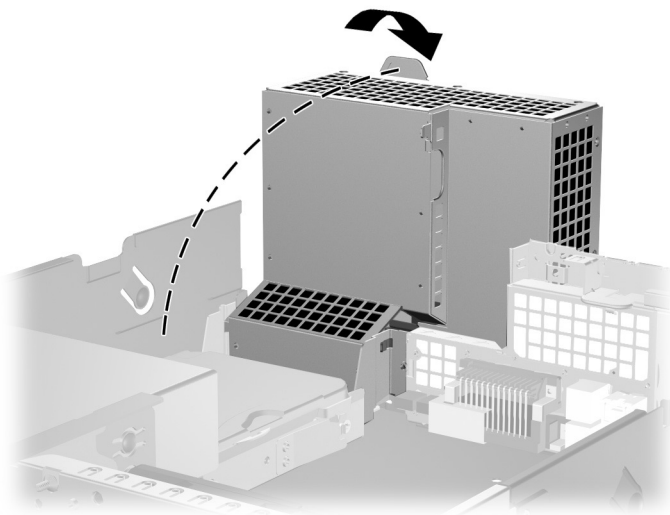
1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Lepaskan komputer dari alasnya, kemudian baringkan komputer pada sisinya.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat [“Melepaskan Penutup Komputer”](#).

5. Tekan ke bawah kunci hijau yang terletak di depan rangka komputer, di sebelah drive optik ❶ kemudian geser sangkar drive optik ke depan ❷.



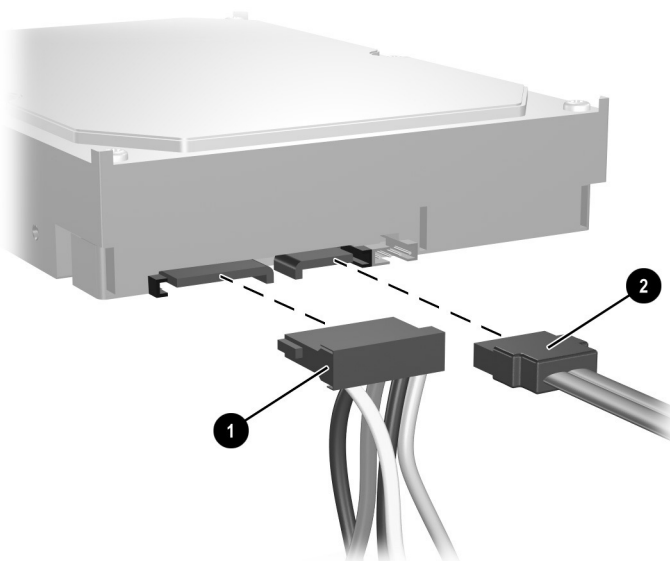
Menggeser Drive Optik ke Depan

6. Putar sangkar catu daya sampai posisi tegak.



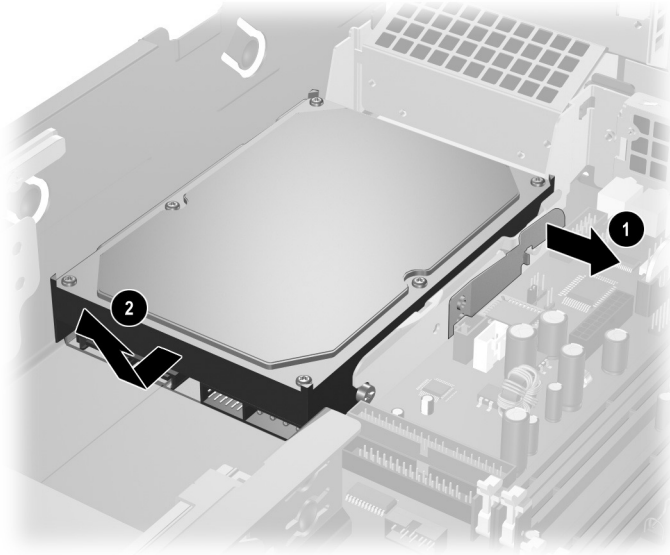
Menaikkan Sangkar Catu Daya

7. Lepaskan kabel daya ❶ dan kabel data ❷ dari bagian belakang hard drive.



Melepaskan Kabel Daya dan Kabel Data Hard Drive

8. Tarik tonjolan yang menahan drive pada tempatnya, ke arah menjauh dari drive ❶, geser hard drive ke arah depan komputer, kemudian angkat drive ke atas sampai keluar dari ruang ❷.



Melepaskan Hard Drive

9. Untuk memasang hard drive, jalankan prosedur di atas dalam urutan terbalik.



Pada perlengkapan hard drive pengganti, terdapat beberapa kabel data. Pastikan untuk menggunakan kabel yang sama persis dengan kabel yang dipasang oleh pabrik.



Jika sistem tersebut hanya memiliki satu hard drive SATA, kabel data harus dihubungkan terlebih dahulu ke konektor berlabel P60 SATA 0 untuk menghindari masalah performa hard drive.



Bila mengganti hard drive, pindahkan keempat sekrup pemandu dari drive lama ke drive baru. Sekrup-sekrup ini menggantikan palang drive. Diperlukan obeng Torx T-15 untuk melepaskan dan memasang kembali sekrup pemandu. HP telah menyediakan empat sekrup pemandu standar 6-32 tambahan pada bagian depan rangka, di bawah penutup komputer. Sekrup pemandu standar 6-32 berwarna perak.



Jika hard drive utama baru diganti, masukkan CD *Restore Plus!* untuk memulihkan sistem operasi, driver perangkat lunak, dan aplikasi perangkat lunak yang sebelumnya diinstal pada komputer. Ikuti petunjuk pada panduan yang disertakan bersama CD *Restore Plus!*. Bila proses pemulihan sudah selesai, instal lagi semua file pribadi yang sudah dibuat cadangannya sebelum hard drive diganti.

Memasang Drive pada Ruang Drive 3,5 inci

Bergantung pada konfigurasi komputer, ruang drive 3,5 inci pada sebelah kiri komputer dapat dikonfigurasi dengan drive disket atau dapat juga kosong. Jenis bezel yang menutupi ruang drive akan bervariasi, bergantung pada konfigurasi komputer asli.

Jika komputer tidak dipasang drive disket tambahan, Anda dapat memasang perangkat 3,5 inci, seperti drive disket atau hard drive, pada ruang drive kapan saja.



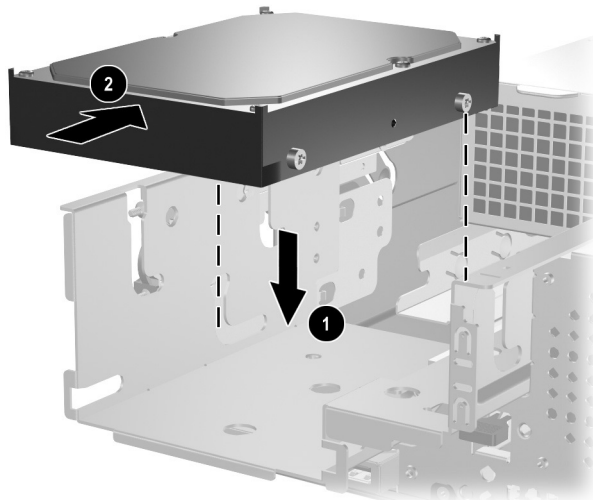
Jenis bezel yang Anda butuhkan tergantung pada jenis perangkat yang akan dipasang. Jika memasang drive disket, Anda harus memasang bezel drive disket (PN 360189-001). Jika akan memasang hard drive, Anda harus memasang bezel kosong (PN 358797-001). Jika memasang perangkat 3,5 inci selain dari drive disket atau hard drive, Anda harus memasang bezel untuk perangkat 3,5 inci (PN 358796-001). Hubungi penjual atau penyedia layanan HP resmi untuk memesan bezel yang sesuai bila mengkonfigurasi komputer.

Ruang drive 3,5 inci terletak di bawah drive optik. Cara memasang drive pada ruang 3,5 inci:



Pasang sekrup pemandu untuk memastikan drive masuk ke posisi yang benar dalam sangkar drive dan terkunci pada tempatnya. HP menyediakan sekrup pemandu tambahan (empat sekrup standar 6-32 dan empat sekrup metrik M3), yang dipasang di bagian depan rangka, di bawah penutup komputer. Hard drive ini menggunakan sekrup standar 6-32. Drive lainnya menggunakan sekrup metrik M3. Sekrup metrik M3 yang dipasok oleh HP berwarna hitam dan sekrup 6-32 standar yang dipasok oleh HP berwarna perak.

1. Ikuti prosedur yang diuraikan dalam bagian [“Melepaskan Drive Optik”](#) untuk melepaskan drive optik dan mengakses ruang drive 3,5 inci.
2. Tempatkan sekrup pemandu yang terdapat pada drive ke dalam lubang berbentuk J pada ruang drive ❶. Kemudian, geser drive ke arah belakang komputer ❷ untuk mengencangkan drive ke dalam lubang-J.

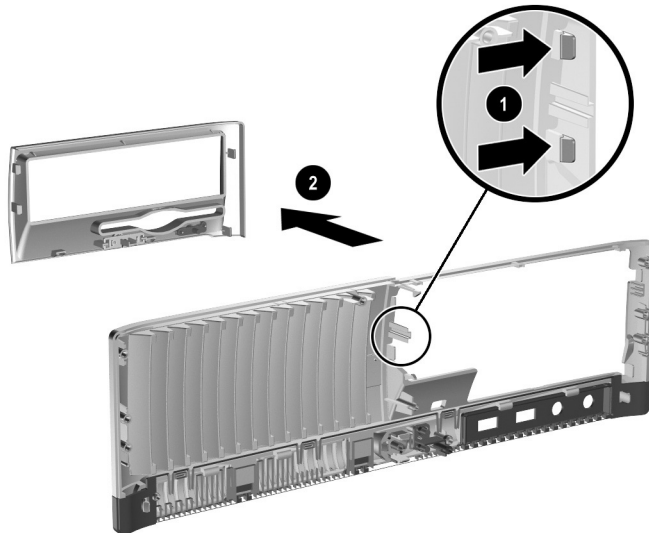


Memasang Drive pada Ruang Drive 3,5 inci (yang ditunjukkan adalah Hard Drive)

3. Geser sangkar drive ke dalam rangka sampai terkunci pada tempatnya.
4. Hubungkan kabel daya dan kabel data ke bagian belakang drive tersebut. Bila menginstal hard drive yang lain, hubungkan salah satu ujung kabel data ke konektor system board berlabel P61 SATA 1.
5. Lepaskan bezel drive dengan mendorong masuk kedua tonjolan pada salah satu sisi bezel depan yang besar ❶ dan memutar bezel drive ke arah menjauh dari bezel depan yang besar ❷.



Jenis bezel bervariasi, bergantung pada konfigurasi komputer.

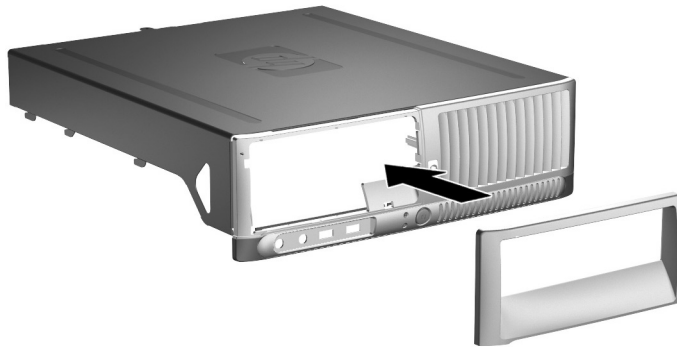


Melepaskan Bezel Drive (yang ditunjukkan adalah Bezel Drive Disket)

6. Ganti bezel drive yang sudah dilepaskan dengan bezel yang sesuai, yakni dengan mendorong bezel tersebut ke tempatnya.



Jenis bezel yang Anda butuhkan tergantung pada jenis perangkat yang dipasang. Jika memasang drive disket, Anda harus memasang bezel drive disket (PN 360189-001). Jika memasang hard drive, Anda harus memasang bezel kosong (PN 358797-001) sebagaimana ditunjukkan pada ilustrasi di bawah ini. Jika memasang perangkat 3,5 inci selain dari drive disket atau hard drive, Anda harus memasang bezel untuk perangkat 3,5 inci (PN 358796-001). Hubungi penjual atau penyedia layanan HP resmi untuk memesan bezel yang sesuai bila mengkonfigurasi komputer.



Memasang Bezel Drive (yang ditunjukkan adalah Bezel Kosong untuk Hard Drive)

7. Pasang kembali penutup komputer.

Spesifikasi



Pastikan sedikitnya tersedia ruang sepanjang 4 inci (10,2 cm) yang tetap kosong dan bebas halangan.

HP Compaq Slim Tower

Dimensi Tower

Tinggi	13,3 inci	33,78 cm
Lebar	3,95 inci	10,3 cm
Kedalaman (kedalaman akan bertambah jika komputer dilengkapi dengan braket pengaman porta)	14,9inci	37,85 cm

Perkiraan Berat

21 lb 9,53 kg

Rentang Suhu

Beroperasi	50° hingga 95° F	10° hingga 35° C
Tidak beroperasi	-22° hingga 140° F	-30° hingga 60° C

Kelembaban Relatif (tanpa pengembunan)

Beroperasi	10–90%	10–90%
Tidak beroperasi (38,7° C maks bola lampu basah)	5–95%	5–95%

HP Compaq Slim Tower (Lanjutan)**Ketinggian Maksimum (tanpa tekanan)**

Beroperasi	10.000 kaki	3.048 m
Tidak beroperasi	30.000 kaki	9.144 m



Suhu operasi diturunkan 1,0° C per 300 m (1.000 kaki) hingga 3.000 m (10.000 kaki) di atas permukaan laut, tanpa sinar matahari langsung. Laju perubahan maksimum adalah 10°C/Jam. Batas atas ini mungkin dibatasi oleh jenis dan jumlah perangkat tambahan yang terpasang.

Catu Daya

Rentang Tegangan Operasi*	90–264 VAC	90–264 VAC
Rentang Voltase Maksimum	100–240 VAC	100–240 VAC
Frekuensi Saluran Maksimum	50–60 Hz	50–60 Hz

Daya Keluar

240 W	240 W
-------	-------

Arus Masuk Maksimum*

5A @ 100 VAC	2,5A @ 200 VAC
--------------	----------------

Pengeluaran Panas

Maksimum	1260 BTU/jam	318 kg-kal/jam
Biasa (nganggur)	340 BTU/jam	86 kg-kal/jam

*Sistem ini menggunakan catu daya dengan koreksi faktor daya aktif. Dengan demikian, sistem ini memenuhi persyaratan CE untuk digunakan di negara/kawasan Uni Eropa. Catu daya koreksi faktor daya aktif juga memiliki keuntungan tambahan karena tidak memerlukan saklar pemilih rentang voltase masuk.

Penggantian Baterai

Baterai yang disertakan bersama komputer berfungsi memberi daya bagi jam. Bila mengganti baterai, gunakan baterai yang setara dengan baterai asli pada komputer. Komputer ini dilengkapi dengan baterai lithium sel koin 3-volt.



Masa pakai baterai lithium dapat diperpanjang dengan menghubungkan komputer ke stopkontak listrik AC. Baterai lithium hanya digunakan jika komputer TIDAK terhubung ke listrik AC.



PERINGATAN: Komputer ini berisi baterai dioksida mangan lithium internal. Ada risiko kebakaran dan luka bakar jika baterai tidak ditangani dengan benar. Untuk mengurangi risiko cedera pribadi:

- Jangan mencoba mengisi ulang baterai.
- Jangan sampai baterai terkena suhu yang lebih tinggi dari 60° C (140° F).
- Jangan membongkar, menghancurkan, melubangi, memicu hubungan pendek antara bidang kontak eksternal, atau membuang baterai ke dalam api atau air.
- Gantilah baterai hanya dengan baterai HP yang ditujukan untuk produk ini.



AWAS: Sebelum mengganti baterai, penting untuk membuat cadangan setelan CMOS komputer. Bila baterai dilepaskan atau diganti, setelan CMOS akan dihapus. Lihat *Panduan Pemecahan Masalah* pada *CD Dokumentasi* untuk informasi mengenai cara membuat cadangan setelan CMOS.



Baterai, paket baterai, dan akumulator tidak boleh dibuang bersama dengan limbah rumah tangga biasa. Agar dapat didaur ulang atau dibuang dengan benar, gunakan sistem pengumpulan limbah umum atau kembalikan ke HP, mitra resmi HP, atau agen-agenya.



AWAS: Listrik statis dapat merusak komponen elektronik pada komputer atau perangkat tambahan. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan diri Anda sudah bebas dari listrik statis dengan menyentuh sebentar benda logam yang dibumikan.

1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal. Kemudian lepaskan alas dan penutup komputer.
-

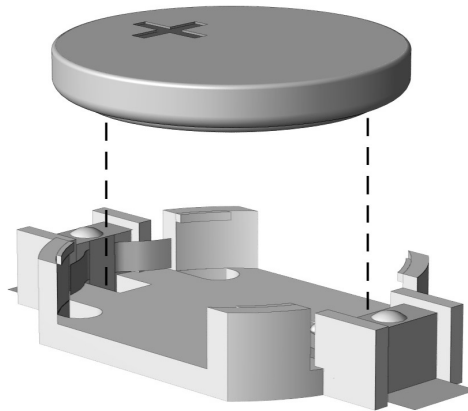


Mungkin ada kartu ekspansi yang harus dilepaskan supaya Anda bisa menjangkau baterai.

2. Cari baterai dan tempat baterai pada system board.
3. Jalankan petunjuk berikut untuk mengganti baterai, sesuai dengan jenis tempat baterai pada system board.

Jenis 1

- a. Angkat baterai keluar dari tempatnya.

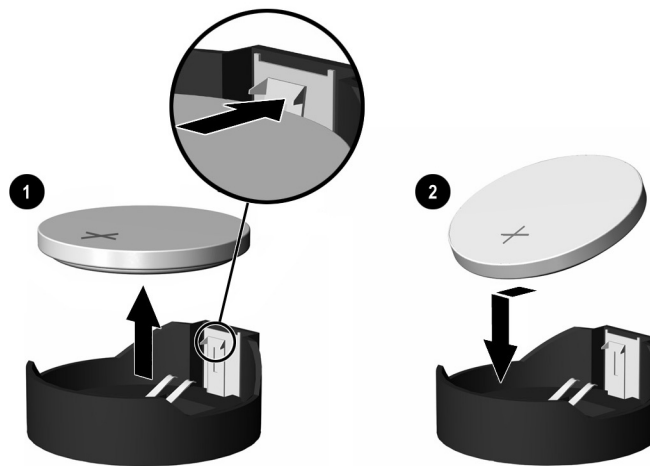


Melepaskan Baterai Sel Koin (Jenis 1)

- b. Masukkan baterai pengganti pada tempatnya, dengan sisi positif menghadap ke atas. Tempat baterai akan secara otomatis menahan baterai pada posisi yang benar.

Jenis 2

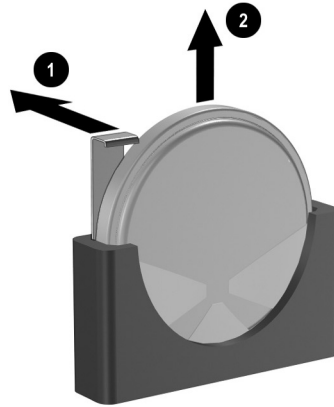
- a. Untuk mengeluarkan baterai dari tempatnya, tekan penjepit logam yang berada di atas tepi baterai. Bila baterai menyembul, angkatlah ❶.
- b. Untuk memasukkan baterai baru, masukkan tepi baterai pengganti ke bawah pinggiran tempat baterai dengan sisi positif menghadap ke atas. Tekan tepi baterai ke bawah sampai penjepit logam menjepit tepi lain dari baterai tersebut ❷.



Melepaskan dan Mengganti Baterai Sel Koin (Jenis 2)

Jenis 3

- a. Tarik penjepit ❶ yang menahan baterai pada tempatnya, kemudian lepaskan baterai ❷.
- b. Masukkan baterai baru, kemudian kembalikan penjepit pada tempatnya.



Melepaskan Baterai Sel Koin (Jenis 3)



Setelah baterai diganti, gunakan langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan prosedur ini.

4. Pasang kembali alas dan penutup komputer.
5. Hubungkan komputer dengan stopkontak, kemudian nyalakan komputer.
6. Setel ulang tanggal dan waktu, sandi, serta semua setelan sistem khusus, dengan menggunakan Computer Setup (Penyiapan Komputer). Lihat *Panduan Utilitas Penyiapan Komputer (F10)* pada *CD Dokumentasi* untuk informasi lebih lanjut.

Penyediaan Kunci Pengaman

Memasang Kunci Pengaman

Kunci pengaman yang ditunjukkan di bawah ini dapat digunakan untuk mengamankan komputer. Sebelum memasang kunci pengaman, matikan komputer, lepaskan kabel daya dari stopkontak, lalu baringkan komputer pada sisinya.



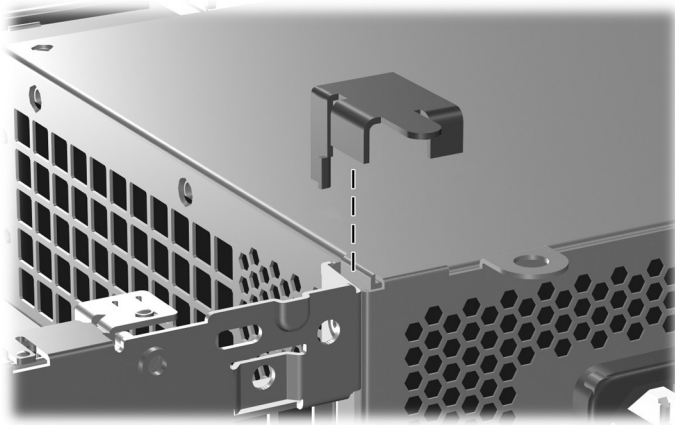
Juga tersedia braket pengaman porta (tidak ditunjukkan dalam gambar). Kunjungi www.hp.com untuk informasi lebih lanjut.

Kunci Kabel

Untuk keamanan maksimum, pasang klip pengaman rangka (nomor suku cadang 372291-001) sebelum memasang kunci kabel.

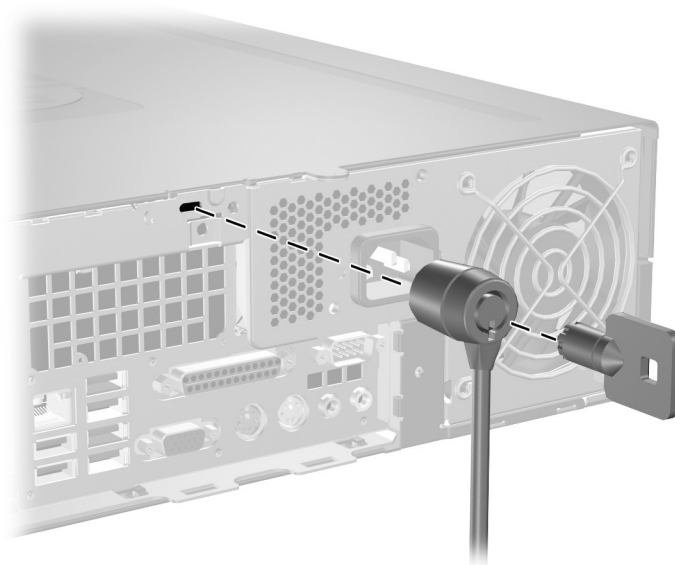
1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Lepaskan komputer dari alasnya, kemudian baringkan komputer pada sisinya.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat “[Melepaskan Komputer dari Alasnya](#)”.

5. Masukkan klip pengaman sebagaimana ditunjukkan pada ilustrasi di bawah ini.



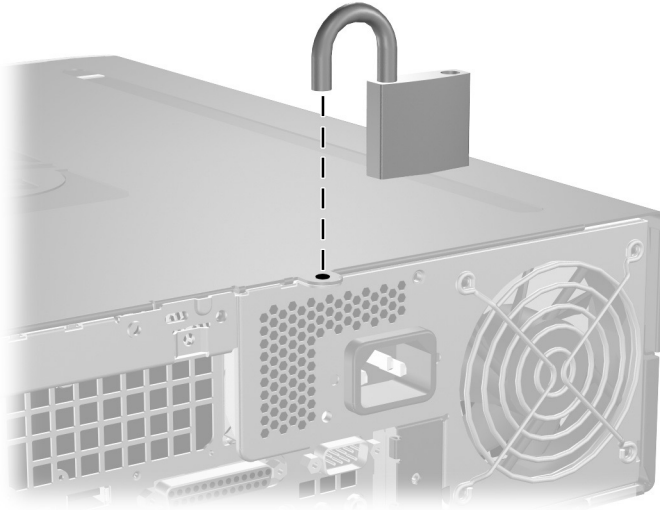
Memasang Klip Pengaman

6. Pasang kembali penutup komputer.
7. Masukkan kunci kabel pada lokasi yang ditunjukkan di bawah ini.



Memasang Kunci Kabel

Gembok

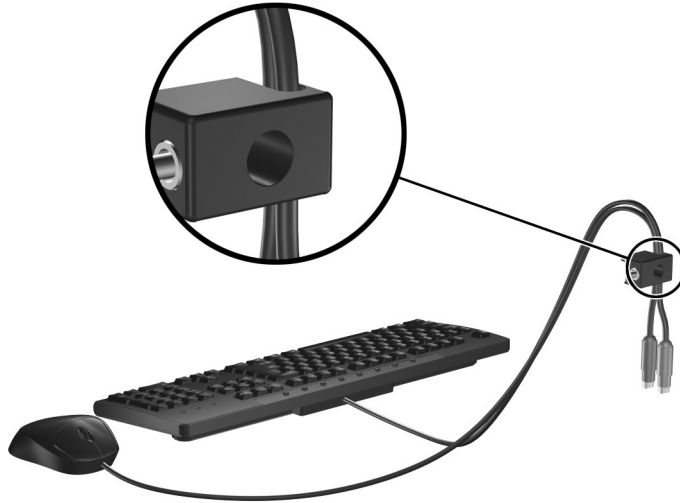


Memasang Gembok

Kunci Kelem Rangka Universal

Tanpa Kabel Pengaman

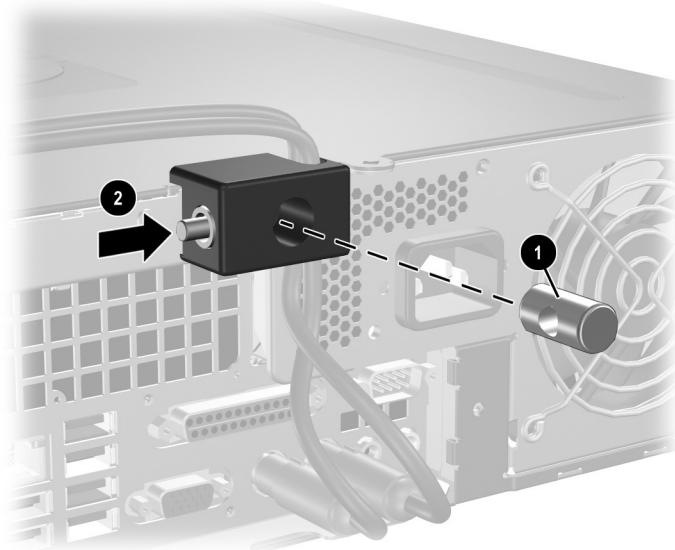
1. Masukkan kabel papan ketik dan kabel mouse melalui kunci.



2. Pasang kunci pada rangka dengan menggunakan sekrup yang disediakan.



3. Masukkan sumbat ke dalam kunci ❶, kemudian tekan tombol pada ❷ untuk menahan kunci tersebut. Untuk melepaskan kunci, gunakan anak kunci yang disediakan.



Dengan Kabel Pengaman

1. Pasang kabel pengaman dengan melilitkannya pada sebuah benda yang tidak bergerak.



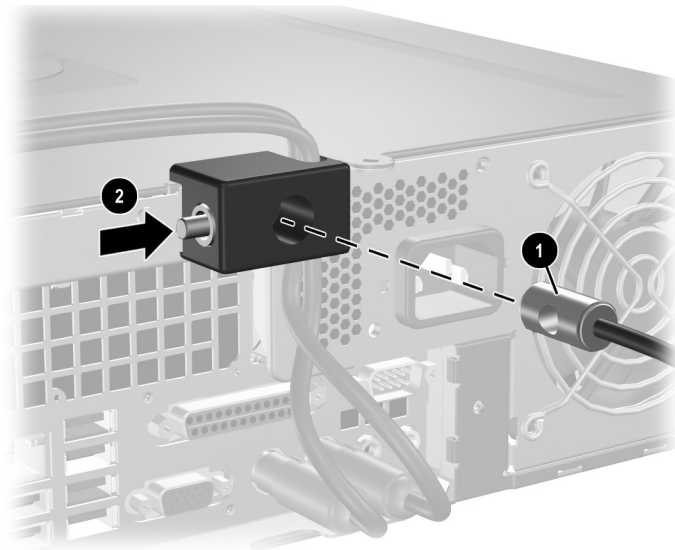
2. Masukkan kabel papan ketik dan kabel mouse melalui kunci.



3. Pasang kunci pada rangka dengan menggunakan sekrup yang disediakan.



4. Masukkan ujung kabel pengaman yang dilengkapi sumbat ke dalam kunci ❶, kemudian tekan tombol pada ❷ untuk menahan kunci tersebut. Untuk melepaskan kunci, gunakan anak kunci yang disediakan.



Muatan Listrik Statis

Muatan listrik statis dari jari atau konduktor lainnya dapat merusak system board atau perangkat lain yang sensitif terhadap listrik statis. Jenis kerusakan ini dapat mengurangi masa pakai perangkat.

Mencegah Kerusakan Listrik Statis

Untuk mencegah kerusakan listrik statis, patuhi tindakan berikut:

- Hindari sentuhan tangan dengan memindahkan dan menyimpan produk dalam wadah anti listrik statis.
- Suku cadang yang sensitif terhadap listrik statis harus disimpan pada tempatnya sampai tiba pada tempat kerja yang bebas dari listrik statis.
- Tempatkan suku cadang pada permukaan yang dibumikan sebelum dilepaskan dari wadahnya.
- Jangan menyentuh pasak, kawat, atau sirkuit.
- Ingatlah untuk selalu terhubung ke bumi bila menyentuh komponen atau rakitan yang sensitif terhadap listrik statis.

Metode Pembumian

Ada beberapa metode pembumian. Gunakan salah satu atau lebih dari metode-metode di bawah ini bila menangani atau memasang suku cadang yang sensitif terhadap listrik statis:

- Gunakan sabuk pergelangan tangan yang terhubung dengan kabel arde ke stasiun kerja atau rangka komputer yang dibumikan. Sabuk pergelangan tangan adalah sabuk lentur yang memiliki resistansi minimum 1 megohm +/- 10 persen pada kabel ardenya. Agar didapat pembumian yang benar, kenakan sabuk sampai terasa ketat menyentuh kulit.
- Gunakan sabuk tumit, sabuk jari kaki, atau sabuk sepatu but bila bekerja sambil berdiri. Gunakan sabuk-sabuk ini pada kedua kaki bila berdiri pada lantai konduktif atau keset lantai penghilang muatan.
- Gunakan peralatan servis medan konduktif.
- Gunakan kit servis medan portabel dengan keset lipat penghilang listrik statis.

Jika Anda tidak memiliki perlengkapan yang disarankan untuk melakukan pembumian secara benar, hubungi penyalur, penjual, atau penyedia layanan resmi HP.



Untuk informasi lebih jauh mengenai listrik statis, hubungi penyalur, penjual, atau penyedia layanan resmi HP.

Perawatan Rutin Komputer dan Persiapan Pengiriman

Perawatan Rutin Komputer

Ikuti saran-saran berikut untuk merawat komputer dan monitor:

- Gunakan komputer pada permukaan yang kokoh dan rata. Beri jarak sepanjang 10,2 cm (4 inci) di bagian belakang unit sistem komputer serta di atas monitor agar udara dapat mengalir.
- Jangan sekali-kali mengoperasikan komputer tanpa penutup atau panel samping.
- Jangan sekali-kali membatasi aliran udara ke komputer dengan menghalangi ventilasi depan atau lubang masuk udara. Jangan menempatkan papan ketik, dengan kaki papan ketik diturunkan, langsung di depan unit desktop karena hal ini juga akan menghalangi aliran udara.
- Jauhkan komputer dari kelembaban yang berlebihan, sinar matahari langsung, serta panas dan dingin yang ekstrim. Untuk informasi mengenai rentang suhu dan kelembaban yang disarankan untuk komputer ini, lihat [Lampiran A, “Spesifikasi”](#) dalam panduan ini.
- Jauhkan cairan dari komputer dan papan ketik.
- Jangan sekali-kali menutup lubang ventilasi pada monitor dengan bahan jenis apapun.

- Matikan komputer sebelum Anda melakukan hal-hal berikut:
 - ❑ Sekalah bagian luar komputer dengan lap halus dan lembab, sebagaimana diperlukan. Menggunakan produk pembersih dapat merusak warna atau permukaan komputer.
 - ❑ Sekali-sekali bersihkan ventilasi udara di bagian depan dan belakang komputer. Serabut serta benda asing lainnya dapat menghalangi ventilasi dan membatasi aliran udara.

Tindakan Pencegahan untuk Drive Optik

Pastikan untuk mematuhi panduan berikut ketika mengoperasikan atau membersihkan drive optik.

Operasi

- Jangan memindahkan drive ketika operasi sedang berjalan. Ini dapat menyebabkan drive mengalami kerusakan ketika membaca.
- Jangan sampai drive terkena perubahan suhu yang mendadak, karena dapat terbentuk embun di dalam unit tersebut. Jika suhu tiba-tiba berubah saat drive sedang dalam keadaan hidup, tunggu sedikitnya satu jam sebelum mematikan komputer. Jika Anda segera mengoperasikan unit tersebut, unit dapat mengalami kegagalan fungsi saat membaca.
- Jangan menempatkan drive pada lokasi yang terkena kelembaban tinggi, suhu ekstrim, getaran mekanis, atau sinar matahari langsung.

Membersihkan

- Bersihkan panel dan tombol kontrol dengan lap yang halus dan kering atau lap halus yang sedikit dilembabkan dengan cairan deterjen halus. Jangan sekali-kali menyemprotkan cairan pembersih pada unit ini.
- Jangan menggunakan pelarut jenis apa pun, seperti alkohol atau benzena, yang dapat merusak permukaannya.

Keselamatan

Jika ada benda atau cairan yang jatuh pada drive, segera copot kabel listrik komputer dari stopkontak, kemudian mintalah komputer agar diperiksa oleh penyedia servis resmi HP.

Persiapan Pengiriman

Ikuti saran-saran berikut bila menyiapkan komputer untuk dikirim:

1. Buat cadangan file dari hard drive ke disk PD, kartrid pita, CD, atau disket. Pastikan media cadangan ini tidak terkena impuls listrik atau magnet ketika disimpan atau ketika dalam perjalanan.



Hard drive akan dikunci secara otomatis bila daya sistem dimatikan.

2. Lepaskan disket program dari drive disket, dan simpanlah.
3. Masukkan disket kosong ke dalam drive disket untuk melindungi drive ketika dalam perjalanan. Jangan menggunakan disket yang telah berisi data atau yang akan digunakan untuk menyimpan data.
4. Matikan komputer dan perangkat eksternal.
5. Lepaskan kabel daya dari stopkontak di dinding, kemudian dari komputer.
6. Lepaskan komponen-komponen sistem dan perangkat eksternal dari sumber listrik masing-masing, kemudian dari komputer.



Pastikan semua board terletak dengan benar pada tempatnya dan posisinya kencang pada lubang board sebelum komputer dikirimkan.

7. Kemas komponen sistem dan perangkat eksternal dalam kotak kemasannya yang asli atau dengan kemasan yang serupa dengan bahan pengemas yang cukup untuk melindunginya.



Untuk mengetahui spesifikasi lingkungan non-operasi, lihat [Lampiran A, “Spesifikasi”](#) dalam panduan ini.

Indeks

A

alas komputer 2–3

B

bezel

melepaskan 2–34

memasang 2–35

nomor suku cadang 2–18, 2–32, 2–35

C

catu daya 2–30, A–2

D

daya

konektor kabel 1–3

lampu indikator 1–2

tombol 1–2

DIMM

Lihat memori

drive

bezel 2–18, 2–32, 2–34

lokasi 2–18

panduan pemasangan 2–17

drive disket

lampu aktivitas 1–2

melepaskan 2–23

tombol pembuka 1–2

drive optik

lampu aktivitas 1–2

lokasi 1–2

melepaskan 2–19

memasang 2–24

membersihkan E–2

menghubungkan kabel 2–27

panduan E–2

sekrup pemandu 2–24

tindakan pencegahan E–2

tombol pembuka 1–2

G

gembok, memasang C–3

H

hard drive

konektor SATA 2–17

lampu aktivitas 1–2

melepaskan 2–28, 2–31

memasang kembali 2–28

memasang pada ruang drive 3,5 inci 2–32

memulihkan 2–32

K

kartu ekspansi

lokasi lubang 2–12

memasang 2–12

PCI 2–12

PCI Express 2–12, 2–15

kartu PCI

Lihat kartu ekspansi

komponen

panel belakang 1–3

panel depan 1–2

komponen-komponen panel belakang 1–3

komponen-komponen panel depan 1–2

- konektor audio 1-2, 1-3
- konektor mikrofon 1-2, 1-3
- konektor paralel 1-3
- konektor RJ-45 1-3
- konektor saluran keluar headphone 1-3
- konektor seri 1-3
- kunci
 - gembok C-3
 - kunci kabel C-1
 - kunci kelem rangka C-4
- kunci kabel, memasang C-1
- kunci kelem rangka, memasang C-4
- kunci pengaman C-1

L

- lampu status 1-4
- lokasi nomor seri 1-7

M

- melepaskan
 - alas komputer 2-3
 - bezel 2-34
 - drive disket 2-23
 - drive optik 2-19
 - hard drive 2-28, 2-31
 - kartu ekspansi PCI Express 2-15
 - penutup komputer 2-4
 - penutup lubang ekspansi 2-13
- memasang
 - baterai B-1
 - drive optik 2-24
 - gembok C-3
 - hard drive 2-33
 - hard drive pada ruang 3,5 inci 2-32
 - kartu ekspansi 2-12
 - kunci kabel C-1
 - kunci kelem rangka C-4
 - memori 2-6, 2-10

- sekrup pemandu 2-24
- memori
 - kapasitas 2-6, 2-7, 2-10
 - memasang 2-6
 - mengenali modul 2-10
 - mengenali soket 2-7
 - mengisi soket 2-7
 - mode Asimetris 2-7
 - mode Interleaved 2-7
 - mode kanal tunggal 2-7
 - spesifikasi 2-6
- monitor, menyambungkan 1-3
- mouse
 - fungsi khusus 1-6
 - konektor 1-3
- muatan listrik statis, mencegah kerusakan D-1

P

- panduan
 - drive optik E-2
 - pemasangan 2-1
 - penggantian baterai B-1
 - perawatan komputer E-1
 - persiapan pengiriman E-3
- panduan pemasangan 2-1
- panduan perawatan komputer E-1
- papan ketik
 - komponen 1-4
 - konektor 1-3
- penggantian baterai B-1
- penutup komputer
 - melepaskan 2-4
 - memasang kembali 2-5
- penutup lubang ekspansi, melepaskan 2-13
- Perangkat ATA paralel 2-17
- perawatan rutin komputer E-1
- persiapan pengiriman E-3

porta USB

panel belakang 1–3

panel depan 1–2

S

sangkar drive, membuka kunci 2–20, 2–25

SATA

kontroler 2–17

memasang hard drive 2–28, 2–32

sekrup pemandu 2–17, 2–24, 2–33

socket headphone 1–2

spesifikasi

komputer A–1

memori 2–6

spesifikasi komputer A–1

T

tombol aplikasi 1–4

tombol Logo Windows

fungsi 1–6

lokasi 1–5